

## CONCEPÇÕES DE TECNOLOGIA DE PROFESSORES DE HISTÓRIA EM MOMENTO DE EXPANSÃO DO DIGITAL

FRANCISCO AMARILDO FREIRES DOS SANTOS  
Secretaria Estadual de Educação do Estado do Ceará, Brasil

JACIARA DE SÁ CARVALHO  
Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, Brasil

---

**RESUMO:** Este artigo apresenta achados de uma pesquisa motivada pela curiosidade epistemológica de saber se professores de História, área que tende a discutir a humanidade, seus contextos e culturas, também compartilhariam do discurso hegemônico frente às tecnologias. Por meio da análise de conteúdo de respostas a questionários e entrevistas com professores de História, a pesquisa aponta a predominância da concepção neutra de tecnologia sob duas perspectivas: instrumental e determinista, a partir de aportes de Feenberg. O trabalho soma-se às poucas pesquisas que atentam para valores, interesses e relações a fim de expor a natureza política das tecnologias e aponta a necessidade de formação crítica de professores em sociedade cada vez mais orientada por linhas digitais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Professor; Tecnologia; Ensino de História; Feenberg.

---

### INTRODUÇÃO

Professor e historiador israelense de sucesso em muitos países, Yuval Noah Harari (1976 -) não usa *smartphone* e busca, sempre que possível, ficar *offline* (Comunidade Arte e Cultura, 2023). Talvez, esse distanciamento o ajude a explicar o comportamento humano de intensa produção de dados digitais por meio de diferentes recursos tecnológicos. No livro “Homo Deus”, Harari (2016, p. 427) sugere que a geração de dados por fotos, comentários, buscas na *Web*, *e-mails* e tudo que pode ser compartilhado digitalmente não é moda ou tendência. “É uma questão de sobrevivência. Temos que provar a nós mesmos e ao sistema que ainda temos valor. E o valor reside não em ter tido experiências, e sim em fazer delas um fluxo livre de dados”. Mas essa autovalorização que flerta com a ideologia neoliberal pode promover consequências desastrosas para as subjetividades e as sociedades democráticas.

O compartilhamento intenso de mensagens via redes sociais digitais pode contribuir com a desinformação, a eleição e manutenção de governos ultraconservadores, o enfraquecimento de democracias e tentativas de reescrever narrativas históricas. Nesse sentido, o período composto pela crise político-sanitária da covid-19 no governo do presidente Jair Bolsonaro (2019-2022) seria um exemplo marcante na história do Brasil. Anos antes da eleição, havia intensa perseguição a “professores de humanidades considerados de esquerda ou mesmo professores de ciências naturais – casos de reação de movimentos religiosos contra o ensino de educação sexual nas escolas” (Penna, 2020, p. 91). Houve episódios de professores de história ameaçados por militantes do movimento “Escola Sem Partido”. Décadas antes,

Hobsbawn (1997, p. 98) escrevia em um de seus livros clássicos que o fascismo “[...] também forneceu a prova de que o homem pode, sem dificuldade, combinar crenças malucas sobre o mundo com um confiante domínio de alta tecnologia contemporânea”.

Mas a “alta tecnologia”, como técnicas de inteligência artificial, ainda não era considerada nas discussões sobre desinformação. Elas ficavam concentradas sobre conteúdos produzidos e compartilhados pelos usuários, com pouca discussão em torno das tecnologias em si. Apenas recentemente os olhares se voltaram para as grandes empresas de tecnologia, para algoritmos digitais que produzem e às preocupações em torno da expansão da inteligência artificial em ações cotidianas. Enquanto este artigo é escrito (abril de 2023), por exemplo, forças antagônicas disputam a redação e votação do Projeto de Lei n.º 2330/2020, conhecido como o PL das *Fake News*, com forte empenho das chamadas *bigtechs* para manter seu poder.

De fato, artefatos e sistemas digitais estão imbricados de tal modo à vida humana que, muitas vezes, passam despercebidos, embora ninguém esteja excluído das reorganizações sociais, políticas, econômicas e culturais desenvolvidas sob linhas digitais. Predomina na sociedade o discurso hegemônico que foca, em geral, os benefícios promovidos por tecnologias digitais por meio de narrativas “solucionistas” (Morozov, 2018) que desconsideram efeitos não previstos e/ou indesejados.

Como parte da sociedade, a área da educação não está imune a esse discurso hegemônico. No exterior, pesquisas de Selwyn (2016, p. 2) apontam que grande parte da discussão “[...] tem tendido a se posicionar entre uma aceitação desinteressada e uma crença profundamente enraizada nos benefícios inerentes à tecnologia para a educação”. No país, nossas pesquisas seguem na mesma direção (Carvalho; Rosado; Ferreira, 2019), mesmo em trabalhos que afirmam se fundamentar em perspectivas críticas, como a de Paulo Freire (Carvalho; Marques; Pellon, 2021). Predominaria a ideia determinista de que tecnologias, sobretudo as educacionais, modificarão práticas educativas, mas haveria pouca problematização de questões curriculares.

O uso de tecnologias orientadas por dados na educação pode estar contribuindo para “[...] a reprodução de problemas anteriormente existentes e apoiando novas formas de colonização” (Ferreira *et al.*, 2020, p. 46). A tecnologia é construção humana ao longo de sua existência e está relacionada a contextos e necessidades. Valores e interesses estão incorporados em códigos de algoritmos, entranhados no *design* de artefatos, conformando práticas e reverberando ideologias (Selwyn, 2016; Feenberg, 2015).

Frente a esse contexto de discussão, este artigo apresenta achados de uma pesquisa (Santos, 2022) motivada pela curiosidade epistemológica (Freire, 1979) de saber se professores de história, área que tende a discutir a humanidade, seus contextos e culturas, também compartilhariam do discurso hegemônico frente às tecnologias, que, sobretudo, as concebem como neutras.

#### CONSIDERAÇÕES ACERCA DA FILOSOFIA DA TECNOLOGIA

Na atualidade, a ideia de tecnologia está fortemente atrelada ao digital, ao útil e imediato na sociedade. No entanto, as reflexões sobre tecnologia sempre

acompanharam a humanidade, sobretudo a partir dos gregos, no período clássico, momento em que teria sido iniciada a análise da transformação da natureza como instrumento a serviço do homem (Feenberg, 2015).

Entre as áreas que se voltam a essa temática, está a filosofia da tecnologia, ainda recente se comparada à filosofia da ciência ou a outras áreas do conhecimento (Cupani, 2004). O campo vem desenvolvendo questões críticas, desde pensadores clássicos até os mais atuais, com o objetivo de estabelecer uma reflexão acurada dos propósitos e questões em torno da tecnologia, contestando máximas existentes ao longo da história, como, por exemplo, a de que a tecnologia é neutra (Neder, 2013).

Andrew Feenberg (1943 -) é um dos autores que oferecem contribuições nesse sentido. Ele enfatiza em seus trabalhos o caráter contextualizado da tecnologia, relacionando as dimensões sociais, política, técnica, cultural e humana. Em dois de seus trabalhos, por exemplo, o autor apresenta uma síntese das principais correntes de pensamento da filosofia da tecnologia para apresentar sua proposta de teoria crítica (Neder, 2013). O quadro a seguir sintetiza essas perspectivas da filosofia da tecnologia, que também podem ser encontradas no senso comum.

Quadro 1 – Perspectivas da tecnologia

<b>A TECNOLOGIA É:</b>		
	<b>Eixo (A) AUTÔNOMA</b>	<b>Eixo (B) HUMANAMENTE CONTROLADA</b>
<b>NEUTRA</b>	(1) Determinismo – por exemplo: a teoria da modernização	(2) Instrumentalismo – fé liberal no progresso
<b>CARREGADA DE VALORES</b>	(3) Substantivismo – meios e fins ligados em sistemas	(4) Teoria crítica – escolha de sistemas de meios/ fins alternativos

Fonte: Reprodução de Feenberg (Neder, 2013 p. 57).

A síntese realizada por Feenberg constituiu o principal referencial para a pesquisa, cujo objetivo geral foi discutir concepções de tecnologia de professores de história. Não foi pretensão desta investigação estabelecer enquadramentos rígidos com o esquema conceitual de Feenberg, mas identificar a eventual aderência, àquelas perspectivas, de concepções desses profissionais atuantes em uma área que tende a discutir a humanidade, seus contextos e culturas. Eles também compartilhariam do discurso hegemônico frente às tecnologias?

Nesse sentido, este artigo apresenta parte dos achados de uma pesquisa (Santos, 2022) desenvolvida sobre abordagem qualitativa realizada por meio de aplicação de questionário e realização de entrevistas semiestruturadas com quinze docentes (seis mulheres e nove homens) de cinco escolas de ensino médio em tempo integral e de duas escolas de ensino médio profissional. Situadas no município de

Maracanaú, no Ceará, a participação dos docentes na pesquisa ocorreu durante o retorno às atividades presenciais de ensino no ano de 2022<sup>1</sup>.

O procedimento de análise, tanto das respostas ao questionário quanto das entrevistas, empregou a utilização do *software Iramuteq* e uma adaptação da proposta de análise de conteúdo de Bardin (2016), o que tornou possível identificar temáticas recorrentes e organizá-las em categorias, conforme quadro a seguir.

Quadro 2 – Categorias e temas identificados na análise

CATEGORIAS	TEMAS
1. Tecnologia em geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição ou explicação preliminar de tecnologia.</li> <li>• O papel da tecnologia para a humanidade.</li> <li>• Relação da tecnologia com comportamento humano atual.</li> <li>• Percepção da tecnologia no mundo em transformação.</li> <li>• Relação pessoal e profissional com as tecnologias.</li> </ul>
2. Tecnologias digitais e formação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias nas aulas de história.</li> <li>• Tecnologia e formação docente.</li> <li>• Uso dos recursos tecnológicos em sala de aula.</li> <li>• Tecnologias e os desafios aos docentes.</li> <li>• Relação dos alunos com a tecnologia.</li> </ul>
3. Tecnologias digitais e ensino de história	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino de história e tecnologia: concepções da amostra.</li> <li>• Discussão sobre as tecnologias no ensino de história.</li> <li>• Ensino de história, tecnologia e criticidade.</li> <li>• Possibilidades das tecnologias ao ensino de história.</li> </ul>

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A categoria “1. Tecnologia em geral” relaciona-se à compreensão de tecnologia dos professores ancorada no dia a dia, sua importância para a humanidade, além de outros olhares sobre o tema em um mundo marcado por transformações permanentes que repercutem na vida pessoal e profissional do entrevistado. A categoria “2. Tecnologias digitais e formação” refere-se ao processo de formação docente, assim como aos desafios vividos por eles na docência e as repercussões sobre os alunos. Por fim, a categoria “3. Tecnologias digitais e ensino de história” trata de concepções sobre esta relação.

### Vozes de professores de história: tecnologia e questões afins

Qualquer pesquisa que recorra à apresentação de questões para seus participantes tende a provocar reflexões, ao menos no momento da formulação das respostas e/ou no diálogo deles com o pesquisador. Definir “tecnologia” em uma atualidade marcada pelo digital, certamente, foi um desafio para o grupo de professores participantes desta investigação. Provavelmente, impregnadas pelo discurso hegemônico acerca da presença das tecnologias na educação e na vida humana de forma geral, a maioria das respostas apresentou proximidade com uma concepção neutra de tecnologia e tomaram-na como inevitável na atualidade.

Figura 1 – Nuvem de palavras



Fonte: dados da pesquisa (2022).

A nuvem de palavras construída a partir do uso do *software Iramuteq* aponta que os termos TECNOLOGIAS, RELAÇÃO, HUMANIDADE, MUNDO, EVOLUÇÃO e USO foram as expressões mais recorrentes nas falas dos professores. Por outro lado, as palavras LIDAR, FACILITAR, CONTRIBUIR, REDE, BOM e BEM apareceram com menor intensidade ao explicarem sobre o que entendiam ser “tecnologia”. Relacionando as palavras identificadas pelo *software* e a análise de conteúdo sobre a íntegra das “vozes” docentes, identifica-se a predominância da concepção neutra da tecnologia e duas perspectivas em relação a ela: instrumental (humanamente controlada) e determinista (autônoma), na qual a sociedade tem de se adaptar às leis evolutivas, essenciais e igualmente naturais ao desenvolvimento tecnológico (Neder, 2013).

A tecnologia é o reflexo da globalização (Prof. Acervo).  
 A tecnologia é um reflexo da história da evolução de uma sociedade (Prof. Resistência).  
 Ela é resultado de um progresso e evolução da sociedade (Prof. Olhares).  
 São técnicas e conhecimentos utilizados pelo ser humano que o ajudam na realização de seu trabalho com mais rapidez, comodidade e menos esforço físico (Prof. Caminho).  
 Como técnicas, habilidades, métodos e processos usados na produção de bens e serviços (Prof. Cearense).  
 São artefatos sofisticados e aperfeiçoados para o bem da humanidade (Prof. Diálogo).

As frases explicitam a associação da tecnologia com a lógica de produção capitalista, do desenvolvimento rápido de trabalho, bens e serviços. Elas sugerem que a tecnologia em si está “a serviço” de algo positivo, são neutras e empregadas para que se obtenha “mais rapidez, comodidade e menos esforço físico”, para “o bem da humanidade”. O contrário não apareceu pontuado.

A relação pessoal e profissional de alguns professores com as tecnologias digitais se aproxima do otimismo e da exaltação de poder conferido às tecnologias que predomina no discurso hegemônico, embora um deles faça justamente essa crítica. O certo fascínio quase religioso, conforme discutido por Felinto (2005), foi criticado pelo Prof. Pensador e identificado em outros participantes.

Sou um entusiasta da tecnologia. Adoro saber sobre as atualizações tecnológicas, sem cair do consumismo (Prof. Tempo Passado).  
 Relação é de deslumbramento. As tecnologias são necessárias, porém precisamos saber utilizá-las (Prof. Ruptura).  
 As pessoas promovem um verdadeiro endeusamento das tecnologias. Muitos perderam sua identidade como pessoas e, conseqüentemente, o senso crítico (Prof. Pensador).

Outras falas são mais comedidas, pautadas por uma certa desconfiança: “Uma relação reflexiva. É um convite à reinvenção do professor” (Prof. Questionamento). “Uma relação boa, embora não acreditando que as tecnologias resolvam tudo (Prof. Caminho)”. Outras, apontam a preocupação com a utilização não refletida, desenfreada e desproporcional das tecnologias, impactando o comportamento. No entanto, também neste caso, tendem a uma perspectiva determinista.

Alguns comportamentos beiram a toxicidade diante da posse de uma poderosa ferramenta de informação nas mãos que acaba sendo direcionada para as futilidades em redes sociais. Eles gastam muito tempo em discussões fúteis, por influência de influenciadores digitais, absorvendo os achismos destas pessoas, ao invés de lidarem com assuntos mais importantes nas esferas sociais, econômicas, políticas (Prof. Tempo Passado).

SANTOS, F. A. F. dos, CARVALHO, J. de S.

As pessoas estão beirando um isolamento de mundo em decorrência do avanço tecnológico, acabando, muitas vezes, com o contato físico, o olho a olho está se tornando cada vez mais raro. E isso é triste, pois o homem está deixando a máquina dominá-lo cada vez mais em vez de acontecer o contrário (Prof. Acervo).

Esses depoimentos sugerem o sentimento de certa “impotência” em meio a tantos desafios “impostos” pelas tecnologias digitais. Os participantes da pesquisa focaram os “impactos” das tecnologias no cotidiano das pessoas e como elas reforçam alterações de comportamentos, acentuando dependências.

As pessoas estão cada vez mais distantes do mundo real, vivendo em um contexto virtual. É preciso uma boa dosagem de consciência para lidar com as tecnologias. Em vez de facilitar e melhorar nossas condições de vida, tem transformado o homem em “escravo” dessa tecnologia, que assim acaba-se transformando em um elemento perturbador que traz inúmeros prejuízos a maioria da sociedade (Prof. Caminho).

Ao tomar as tecnologias como autônomas em suas falas, parte dos professores tornaria as tecnologias sujeito das ações. Algo muito corriqueiro, tanto na literatura acadêmica de caráter menos crítica quanto no senso comum. Como discute Barreto (2017), são “objetos [tomados] como sujeitos”, título de seu artigo e temática recorrente em seus trabalhos. Quando o sujeito da ação ou da intenção é excluído do discurso, dando lugar à tecnologia, não seria possível identificar e atribuir responsabilidades, entre outras questões. Talvez, pela grande frequência dessa “troca”, os docentes não apresentaram reflexões que apontassem em direção a uma perspectiva mais democrática, participativa e capaz de controlar minimamente os rumos da presença das tecnologias, em diálogo com a perspectiva crítica de Feenberg.

Por meio da categoria “2. Tecnologias digitais e formação”, os professores informaram compartilhar a importância de discutir o tema “tecnologia” com os estudantes, contribuindo com sua formação, mas as respostas e o diálogo nas entrevistas apontaram limites para o aprofundamento dessa discussão. Talvez, por conta da maioria dos professores não ter discutido ou usado tecnologias digitais durante a graduação em história, como será tratado depois. A seguir, trechos de como discutiríamos o tema como os estudantes:

Destacando, sobretudo, seus benefícios, utilizando-a de maneira que a pessoa a use como ferramenta de apropriação do conhecimento, no sentido de aprender cada vez mais e não ficar se alienando nas redes sociais (Prof. Tempo Passado).

Devido à sua importância na vida da sociedade, por meio das aulas teóricas e expositivas sobre o assunto (Prof. Diálogo).

Trato tecnologias no viés histórico e de evolução da sociedade, assim como a evolução do homem na história, sobre cultura e patrimônio. Todos são essenciais para ser estudados na disciplina e podem ser vistos por meio da pesquisa (Prof. Cearense).

Por reconhecer seus impactos na sociedade, tornando imprescindível sua discussão (Prof. Olhares).

Novamente, as perspectivas deterministas e instrumentalistas se apresentam (Neder, 2013). As tecnologias seriam fruto de uma evolução, de um progresso, numa acentuada fala de inevitabilidade. Mesmo quando o propósito da discussão com estudantes seria discutir com eles criticamente a presença das tecnologias na vida humana, a perspectiva determinista e a concepção de neutralidade da tecnologia predominaria.

Destacando os desafios da tecnologia para a humanidade. Mostrando que tudo é tecnologia e que ela não se reduz meramente ao digital, às redes sociais (Prof. Desconstrução).  
Desafiando o estudante a ser estudante, por meio de atos de conscientização de que ela pode ajudar tanto no crescimento como no efeito contrário do indivíduo (Prof. Ruptura).  
Fazendo o aluno entender que é possível agir e modificar sua situação de vida, a partir das contribuições da tecnologia para a humanidade (Prof. Resistência).  
Nas rodas de conversa, nos momentos de discussões e debates, enfatizando os benefícios e malefícios da tecnologia (Prof. Questionamento).

Quanto à sua dimensão formativa sobre a temática “tecnologia” e o uso de tecnologias digitais em seu processo de formação, entre os quinze participantes da pesquisa, treze afirmaram que não tiveram oportunidade de estudar a temática “tecnologia” durante a formação na licenciatura. Apenas dois professores responderam que estudaram o tema na disciplina de “prática de ensino”. No grupo participante da pesquisa, não havia professores bacharéis em história.

Todos os quinze professores manifestaram, durante as entrevistas, a preocupação em relação à falta de formação docente para o uso das tecnologias, mesmo no auge da fase de isolamento social provocado pela crise político-sanitária de covid-19, deixando uma lacuna em sua formação.

Aprender a integrar tecnologias em práticas pedagógicas para inovar foi uma associação encontrada na análise das falas docentes. A inovação, para a maioria deles, passa pelo uso de tecnologias digitais, mesmo que a concepção de inovação pedagógica prescindia delas. Também, aqui, pode-se identificar uma aproximação com a concepção de neutralidade da tecnologia e a perspectiva que valoriza a sua utilização. Isso aparece, sobretudo, quando refletiram sobre desafios para a prática pedagógica:

Ser inovador no ensino de história (Prof. Acervo).  
Aprofundar conhecimento. Não tenho conhecimento em programação, mas estou pensando em estudar para tentar produzir materiais mais interativos (Prof. Desconstrução)  
As tecnologias estão para o trabalho do professor de história para inovar na condução e apresentação dos fatos históricos (Prof. Resistência).  
As tecnologias ajudam ao professor a não medir esforços para inovar no ensino de história (Prof. Questionamento).



SANTOS, F. A. F. dos, CARVALHO, J. de S.

Tenho muito a aprender sobre tecnologia, pois o que tenho conhecimento é muito pouco, mas procuro utilizá-las da melhor forma possível para realizar meu trabalho (Prof. Almanaque).  
O desafio de aprender para usar a tecnologia (Prof. Cearense).  
Aprender para usar. Aprender para captar melhor a atenção dos estudantes (Prof. Olhares).  
A necessidade de estar constantemente aprendendo. Infelizmente, falta tempo e formação adequada, fornecida pelo estado, para uma atualização satisfatória (Prof. Contraponto).

O último eixo da categoria em questão versa sobre a percepção dos professores de história acerca da relação dos estudantes com a tecnologia. Para a questão “Como você vê a relação de seus alunos com a tecnologia?”, também foi realizada uma nuvem de palavras para detecção de incidências. Os termos NASCER, PARTE, EXTREMO, RELAÇÃO e ALUNO foram os que mais incidiram. Foi dominante a ideia de que os estudantes usam tecnologias digitais “desde o nascimento”, aparecendo a controversa expressão “nativos digitais”, já apontada como um equívoco pelo próprio criador dela, o autor Presnky (2001).

Como pessoas que já nasceram tendo a tecnologia à sua disposição (Prof. Desconstrução).  
São nativos digitais. Mas falta refletir melhor acerca dessa condição e saber filtrar a quantidade de informações (Prof. Contraponto).  
Uma relação revolucionária com mudanças de vida no comportamento desses nativos digitais (Prof. Diálogo).  
Como pessoas que dominam as tecnologias digitais mais que os professores (Prof. Ruptura).  
Nossos alunos, de uma maneira geral, já nascem com um celular na mão e convivem com a família, em que adultos já estão imersos nessa sistemática, a geração Y passou a ser a geração do *touch screen*, contudo, como dito em outra questão, nossos alunos, de uma forma geral, limitam-se no uso das mídias sociais (Prof. Questionamento).

Também há em comum nas falas da maioria dos professores a premissa de que os estudantes têm acesso e fluência digital, sem pontuarem a desigualdade socioeconômica marcante no país, as diferentes realidades e culturas brasileiras. A análise apontou a preocupação com a imersão dos estudantes em atividades que “não acrescentam” às suas vidas por meio de tecnologias digitais, além de certa dependência em relação ao digital, o que também condiz com discurso dominante. Interessante apontar que professores não apresentaram reflexões sobre o uso de tecnologias pelos alunos para o estudo e para a aprendizagem, seja em aula ou em casa.

A relação deles com a tecnologia é de extrema dependência (Prof. Criticidade).  
Como uma relação boa para aqueles que têm acesso fácil (Prof. Acervo).  
Os alunos dedicam boa parte do tempo para as tecnologias e acabam se esquecendo do mundo (Prof. Ruptura).

Os alunos se apresentam deslumbrados com as tecnologias, muitas vezes a utilizando de maneira equivocada (Prof. Almanaque).

Uma relação de extrema ligação entre ambas as partes (Prof. Olhares).

Os alunos têm desenvolvido um comportamento de exaltação dos valores da tecnologia, muitas vezes fazendo esquecer das questões estudantis do cotidiano (Prof. Cearense).

Os alunos estão sempre conectados, as mídias sociais fazem parte, diariamente, de suas vidas, mas a tecnologia, enquanto ferramenta pedagógica, ainda precisa ser mais bem trabalhada (Prof. Pensador).

São pessoas muito inteligentes, capazes, mas que resumem o seu conhecimento ao aplicativo da moda, eles têm um mundo de informações na mão, mas preferem ver o vídeo que um influenciador está disseminando (Prof. Tempo Passado).

Por fim, a categoria “3. Tecnologias digitais e ensino de história” aponta, como não poderia deixar de ser, também a predominância da concepção neutra e as perspectivas determinista e instrumentalista nas falas da maioria dos professores, como nas categorias anteriores. Os docentes ancoraram suas reflexões em pontos como benefícios, malefícios, usabilidade, contribuições e progresso.

As tecnologias são o grande acontecimento histórico da humanidade! Ela tem revolucionado as relações sociais, apesar de haver muitos desafios ainda a serem enfrentados (Prof. Almanaque).

As aulas de história servem para uma reflexão sobre as contribuições da tecnologia, porém é preciso entender que ela está carregada de desafios para o bem comum da sociedade (Prof. Resistência).

Já o Prof. Almanaque e o Prof. Resistência situam a ampla temática da “tecnologia” como parte do desenvolvimento da humanidade, podendo ser abordada nas aulas de história dos primórdios à atualidade, tal como o Prof. Interior, que afirma que o “tema [em suas aulas] é discutido em um viés histórico”. Embora não tenham discorrido mais sobre o assunto, sugerem que ela é intrínseca às relações humanas. Outros professores, no entanto, reduziram a temática ao uso de recursos digitais na atualidade para maior acesso ao conhecimento produzido pela humanidade. “A discussão se resume muito às tecnologias para a disseminação dos conhecimentos” (Prof. Tempo Passado).

Na mesma linha, o Prof. Criticidade explica que em suas aulas “as discussões circulam em torno de entendê-la como uma ferramenta pedagógica para propiciar acesso ao conhecimento e à cultura”. O Prof. Desconstrução fez uma afirmação muito corrente a partir da dicotomia que predomina nos discursos sobre tecnologia: “Temos discutido os benefícios e os malefícios dela, sobretudo destacando seus principais efeitos para a sociedade”.

Outros dois professores sugerem entender que o tema tecnologia no ensino de história passa por aproveitar o interesse dos jovens pelos artefatos e sistemas digitais,

assim como problemáticas que elas produzem, para também discutir o tema na atualidade. “Temos discutido nas aulas de história *fake news*, os perigos da *internet*, a informação errada e a construção de narrativas” (Prof. Ruptura).

Em continuidade à categoria 3, um recorte relaciona as tecnologias digitais à docência, dentro de um contexto bastante desafiador nos últimos anos, marcado por posturas anacrônicas e negacionistas, impulsionadas, também, pelo digital, em tentativas de desconstrução de narrativas fundamentadas de história. Vale lembrar que as entrevistas foram realizadas no 1º semestre de 2022, que antecedeu um período de alta polarização para eleições presidenciais do país, entre outros cargos, o que, talvez, tenha provocado um certo sentimento de impotência dos docentes diante da situação vivenciada, conforme alguns relatos transcritos a seguir.

Com muita tristeza, na maior parte das vezes essas pessoas se escondem por meio da *internet*, realizando esses atos (Prof. Tempo Passado).

Muitos jovens se empoderaram com parte das tecnologias digitais, fazendo-os esquecer da vida real e promoverem a paz (Prof. Ruptura).

Lamento que existam pessoas que só usam a tecnologia para ações negativas, que, infelizmente, isso acontece muito hoje em dia (Prof. Almanaque).

Infelizmente, a sociedade sempre teve um lado de disseminação do ódio e de discriminação, sobretudo com as minorias, essas questões se encontram hoje mais propagadas devido ao fato de as mídias sociais estarem voltadas para o uso saudável das redes (Prof. Interior).

O desconforto vivido pelos docentes poderia, também, estar relacionado à ausência de formações continuadas sobre o tema tecnologias digitais e à docência, assim como à promoção de espaços formativos que provoquem o professor a pensar e a agir criticamente sobre o tema em sua atuação. Outras falas vislumbraram na docência um canal de promoção dessas identidades de paz, de engajamento e de promoção de “emancipação” pelos estudantes. “Provocar uma reflexão sobre tudo que se relaciona com a vida do homem, assim, refletir sobre a relação do homem com a tecnologia é fundamental para que se crie uma forma de enxergar e de se relacionar com a tecnologia”, afirmou o Prof. Caminho. No entanto, novamente a dicotomia se apresenta, neste caso, na conclusão de sua reflexão: “Para isso, podemos a partir de uma indagação simples: domino ou sou dominado pela tecnologia?”

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa história é marcada pelas lutas por poder e dominação, mas resistências e o desenvolvimento de alternativas também são registradas. Um dos desafios que acompanham professores de história neste país tem sido trabalhar com questões do passado para melhor compreensão e ação no presente, em direção a graus maiores de criticidade, à justiça social e ao fortalecimento da democracia.

Ensinar história, hoje, envolve problematizar mudanças socioeconômicas, políticas e culturais profundamente relacionadas à expansão do digital na vida humana. Mas, como promover uma educação crítica se o discurso dominante, como no caso de professores que participaram desta pesquisa, pressupõe que tecnologias são desprovidas de valores e interesses? Se a perspectiva que predomina exalta determinismo e/ou uma fé liberal no progresso (instrumentalismo), mesmo entre parte dos professores de história?

Um caminho seria uma formação inicial e continuada de professores que problematize a presença do digital nas diversas atividades humanas. Mas além de poder ser promovido pela educação formal, o desenvolvimento da criticidade é processo permanente para aqueles que a buscam por si mesmos (Freire, 1979). Mesmo considerando os limites desta pesquisa, existem fortes indícios de que a formação de professores de história carece de mais espaço para a problematização do desenvolvimento do digital sob abordagens críticas, sobretudo em tempos de assombros frente à expansão da inteligência artificial.

Artigo recebido em: 08/06/2023

Aprovado para publicação em: 30/10/2023

---

#### CONCEPTS OF TECHNOLOGY OF HISTORY TEACHERS AT THE TIME OF DIGITAL EXPANSION

**ABSTRACT:** This article presents findings from research motivated by the epistemological curiosity of knowing whether history teachers, an area that tends to discuss humanity, its contexts, and cultures, would also share the hegemonic discourse in the face of digital technologies. Through content analysis of responses to questionnaires and interviews with history teachers, the research points to the predominance of the neutral conception of technology from two perspectives: instrumental and deterministic, based on Feenberg's contributions. The work adds to the few studies that pay attention to values, interests, and relationships to expose the political nature of technologies and points to the need for critical teacher training in a society increasingly oriented by digital lines.

**KEYWORDS:** Teacher; Technology; History Teaching; Feenberg.

---

#### CONCEPCIONES TECNOLÓGICAS DE LOS PROFESORES DE HISTORIA EN UN MOMENTO DE EXPANSIÓN DIGITAL

**RESUMEN:** Este artículo presenta hallazgos de una investigación motivada por la curiosidad epistemológica de saber si los profesores de historia, área que tiende a discutir sobre la humanidad, sus contextos y culturas, también compartirían el discurso hegemónico frente a las tecnologías digitales. A través del análisis de contenido de las respuestas a cuestionarios y

SANTOS, F. A. F. dos, CARVALHO, J. de S.

entrevistas con profesores de historia, la investigación apunta al predominio de la concepción neutra de la tecnología desde dos perspectivas: instrumental y determinista, a partir de los aportes de Feenberg. El trabajo se suma a los pocos estudios que prestan atención a los valores, intereses y relaciones para exponer la naturaleza política de las tecnologías y apunta a la necesidad de una formación docente crítica en una sociedad cada vez más orientada por líneas digitales.

**PALABRAS CLAVE:** Docente; Tecnología; Enseñanza de la Historia; Feenberg.

---

#### NOTA

1 - O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o n.º 4.762.306 de 09/06/2021.

---

#### REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRETO, R. G. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. //: FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. (Org.) **Educação e Tecnologia: abordagens críticas**. Rio de Janeiro: SESES/UNESA, 2017. p. 124- 141. Disponível em: <https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf> . Acesso em: 27 fev. 2019.

CARVALHO, J.; MARQUES, S.; PELLON, C. Literatura sobre educação e tecnologia com referencial de Paulo Freire: um retrato e um recorte crítico. **Praxis Educativa**, s.l., v. 16, p. 1-21, 2021. Disponível em: <http://bit.ly/38x7DbA>. Acesso em: 26 fev. 2021.

CARVALHO, J.; ROSADO, L.; FERREIRA, G. Rótulos e abordagens de pesquisa em educação e tecnologia. **Revista Teias**, Rio de Janeiro v. 20, n. 59, p. 219–234, 20 dez. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2OStT8M>. Acesso em: 26 fev. 2021.

COMUNIDADE ARTE E CULTURA (Brasil). **O perfil do professor e historiador Yuval Noah Harari**. 2020. Disponível em: <https://comunidadeculturaearte.com/o-perfil-do-professor-e-historiador-yuval-noah-harari/> . Acesso em: 31 mai. 2023.

CUPANI, A. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 493-518, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ss/v2n4/a02v2n4.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020. FEENBERG, A. **Tecnologia, modernidade e democracia**. Lisboa: Center for Innovation, Technology and Public Policy, 2015.

FELINTO, E. **A religião das máquinas**: ensaios sobre o imaginário da cibercultura. Porto Alegre: Sulina, 2005.

FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A.; LEMGRUBER, M. S.; CARVALHO, J. S. C. Metaphors we're colonised by? The case of data-driven educational technologies in Brazil, **Learning, Media and Technology**, London, v. 45, n. 1, p. 46-60, 2020. DOI: 10.1080/17439884.2019.1666872. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17439884.2019.1666872>. Acesso em: 09 dez. 2023.

FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação. São Paulo: Cortez, 1979.

HARARI, Y. N. **Homo Deus**: uma breve história do amanhã. São Paulo Companhia das Letras, 2016.

HOBBSAWM, E. **Era dos extremos**: O breve século XX (1914-1991). São Paulo: Cia. das Letras, 1997.

MOROZOV, E. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora. 2018.

NEDER, R. T. (Org.) **A Teoria Crítica de Andrew Feenberg**: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina / CDS / UnB / Capes, 2013.

PENNA, M. A. O Ensino de História nos tempos atuais de instabilidade política e econômica no Brasil: um estudo de caso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. **História Revista**, Goiânia, v. 24, n. 3, p. 87-107, 2020. DOI: 10.5216/hr.v24i3.62207. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/historia/article/view/62207> . Acesso em: 31 maio 2023.

PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. **NCB University Press**, v. 9, n. 5. oct. 2001.

SANTOS, F. A. F. **Concepções de tecnologia de professores e na literatura de História**: desafios para formação. 2022. Tese (Doutorado) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://portal.estacio.br/media/4689279/francisco-marildo-reires-dos-santos.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2023.

SELWYN, N. Educational technology as ideology. //r: SELWYN, N. **Distrusting Educational Technology**. Londres: Routledge, 2016. Disponível em: [https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil\\_selwyn\\_distrusting\\_cap2\\_trad\\_pt\\_final.pdf](https://ticpe.files.wordpress.com/2016/12/neil_selwyn_distrusting_cap2_trad_pt_final.pdf) . Acesso em: 20 abr. 2019.

SANTOS, F. A. F. dos, CARVALHO, J. de S.

---

FRANCISCO AMARILDO FREIRES DOS SANTOS: Possui doutorado pela Universidade Estácio de Sá UNESA/RJ (2022), mestrado em Computação Aplicada – Informática Educativa pela Universidade Estadual do Ceará - UECE (2015) e graduação em História (Licenciatura) pela Universidade Estadual do Ceará – UECE, Campus Itaperi. Professor de história na rede pública estadual do Ceará e municipal de Maranguape – CE.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7536-2741>

E-mail: [amarildofreiresantos@hotmail.com](mailto:amarildofreiresantos@hotmail.com)

---

JACIARA DE SÁ CARVALHO: Doutora e mestre em Educação pela USP (2007-2015), especialista em Gestão de Processos de Comunicação/ Educomunicação (ECA/USP, 2003), bacharel em Comunicação (PUC-SP, 2002), com diploma, ainda, em Magistério (1995). Atua como professora desde 2015 e coordenadora adjunta, desde 2021, no Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESA.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1497-3930>

E-mail: [jsacarvalho@gmail.com](mailto:jsacarvalho@gmail.com)

---

Este periódico utiliza a licença *Creative Commons Attribution 4.0*, para periódicos de acesso aberto (*Open Archives Initiative - OAI*).